

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-140418

(43)Date of publication of application : 22.05.2001

(51)Int.Cl.

E04D 13/064

E04D 13/076

(21)Application number : 11-323324

(71)Applicant : HIROKI:KK

(22)Date of filing : 12.11.1999

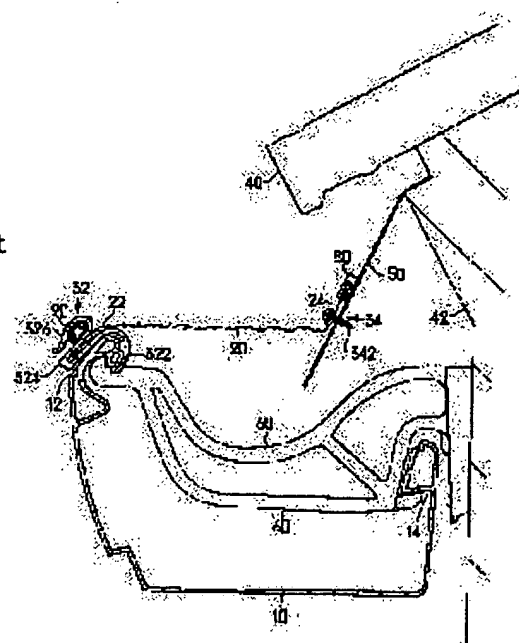
(72)Inventor : SATO KOKI
SATO MASAYUKI
SATO KATSUKO

(54) PROTECTION COVER FOR EAVES GUTTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a protection cover for an eaves gutter capable of preventing the front side of fallen snow on a net cover covering the upper end opening of an eaves gutter or stuck thereto from deeply turning into the inside of the external face of the eaves gutter or getting hard like an icicle below the eaves gutter and hanging down.

SOLUTION: The heating section 90 of an electric heater is held by a first fixing means 32 fixing the front side edge 22 of a net cover to the front side edge 12 of the eaves gutter so that fallen snow on a first fixing means 32 or a net cover 20 or stuck thereto is melted to water and the water is guided to flow in the inside of the eaves gutter 10 or to drop below the eaves.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

POSTAL ADDRESS

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-140418

(P2001-140418A)

(43) 公開日 平成13年5月22日 (2001.5.22)

(51) Int. CL ⁷	識別記号	F I	7-71-1 [*] (参考)
E 0 4 D 13/064	5 0 2	E 0 4 D 13/064	5 0 2 B
			5 0 2 J
13/076		13/076	B

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全7頁)

(21) 出願番号 特願平11-323324

(22) 出願日 平成11年11月12日 (1999.11.12)

(71) 出願人 591148244

有限会社ヒロキ

長野県佐久市大字内山上大月566

(72) 発明者 佐藤 弘毅

長野県佐久市大字中込3550-1

(72) 発明者 佐藤 正之

長野県佐久市大字内山566

(72) 発明者 佐藤 克子

長野県佐久市大字中込3550-1

(74) 代理人 100086623

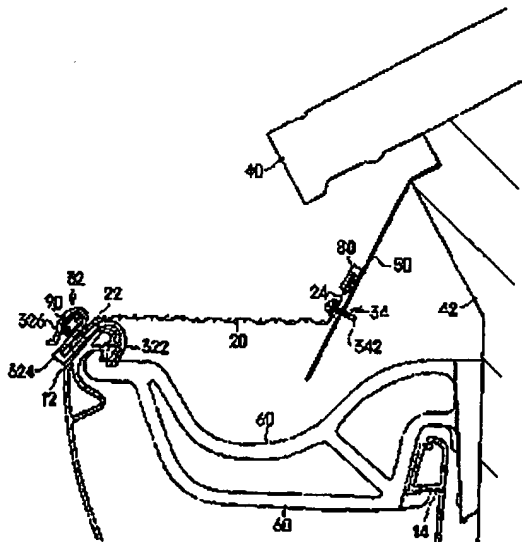
弁理士 松田 宗久

(54) 【発明の名称】 軒樋保護カバー

(57) 【要約】

【課題】 軒樋の上端開口部を覆う網カバー上等に積もったり付着したりした雪の前側が、軒樋の外側面の内側に深く回り込んだり、軒樋の下方につちら状に固くなって垂れ下がったりするのを防止できる軒樋保護カバーを得る。

【解決手段】 網カバーの前側縁22を軒樋の前側縁12に固定する第1固定手段32に、電熱ヒータの発熱部90を抱持させる。そして、その電熱ヒータの発熱部90が発する熱により、第1固定手段32上や、網カバー20上や、軒樋の前側縁12上に積もったり付着したりした雪を、溶かして、水に変える。そして、その水を、軒樋10の内側に流入させたり、軒下に落下させたりする。



(2)

特開2001-140418

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 軒樋の上端開口部を覆う網カバーと、その網カバーの前側縁を前記軒樋の上端開口部の前側縁に固定する第1固定手段と、その網カバーの後側縁を前記軒樋の後部上方に配設された水切り板に固定する第2固定手段とからなる軒樋保護カバーにおいて、前記第1固定手段に、発熱ヒータの発熱部が抱持されたことを特徴とする軒樋保護カバー。

【請求項2】 軒樋の上端開口部を覆う網カバーと、その網カバーの前側縁を前記軒樋の上端開口部の前側縁に固定する第3固定手段と、その網カバーの後側縁を前記軒樋の上端開口部の後側縁に固定する第4固定手段とからなる軒樋保護カバーにおいて、前記第3固定手段に、発熱ヒータの発熱部が抱持されたことを特徴とする軒樋保護カバー。

【請求項3】 前記発熱ヒータが、その発熱部の温度を制御する温度制御手段が備えられたものである請求項1又は2記載の軒樋保護カバー。

【請求項4】 前記発熱ヒータの発熱部が、前記第1固定手段又は第3固定手段に着脱自在に抱持された請求項1、2又は3記載の軒樋保護カバー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、軒樋の内側に雪又は落ち葉や小石等の塵埃が侵入するのを防ぐための、軒樋保護カバーに関する。

【0002】

【従来の技術】上記の軒樋保護カバーとして、図4又は図5に示されたものが、従来よりある。そのうちの、図4に示された軒樋保護カバーは、断面がほぼコの字状した内吊り構造の軒樋10の上端開口部を覆うステンレス製の網カバー20と、その網カバーの前側縁22を軒樋の前側縁12に固定する固定手段32と、その網カバーの後側縁24を軒樋10の後部上方に配設された水切り板50に固定する第2固定手段34とから構成されている。第1固定手段は32は、その内側に軒樋の前側縁12を抱持する抱持部322と、網カバーの前側縁22を挿入して挟持させる挟持部324とが、隣り合わせて重ねられた構造をしている。他方、第2固定手段34は、締め付けボルト342から構成されていて、その締め付けボルト342を、網カバー20の網目を通して、水切り板50に螺挿して締め付ける構造をしている。網カバーの後側縁24には、その網カバーの後側縁24を挿入して挟持するほぼU字状をした飾り用の

2

軒樋の前側縁12を抱持させることができる。そして、網カバーの前側縁22を、第1固定手段32を介して、軒樋の前側縁12に固定できる。それと共に、第2固定手段34の締め付けボルト342を、網カバーの後側縁24の網目を通して、軒樋10の後部上方に配設された水切り板50に螺挿して締め付けることができる。そして、網カバーの後側縁24を、第2固定手段34を介して、軒樋10の後部上方に配設された水切り板50に固定できる。そして、その網カバー20により、軒樋10の上端開口部を覆って、その軒樋10の内側に雪又は落ち葉や小石等の塵埃が侵入するのを防ぐことができる。そして、軒樋10の機能が損なわれるのを、防ぐことができる。また、軒先40から落下する雨水を、網カバー20の網目を通して、網カバー20に邪魔されずに、網カバー20下方の軒樋10の内側に流入させることができる。

【0003】それに対して、図5に示された軒樋保護カバーは、断面がほぼ円弧状をした外吊り構造の軒樋10の上端開口部を覆う網カバー20と、その網カバーの前側縁22を軒樋の前側縁12に固定する第3固定手段36と、その網カバーの後側縁24を軒樋の後側縁14に固定する第4固定手段38とから構成されている。網カバー20は、その断面が上方に円弧状に膨出した形状をしている。第3固定手段36は、網カバーの前側縁22を挿入して挟持する挟持部364と、軒樋の前側縁12を抱持する抱持部362とが、隣り合わせて重ねられた構造をしている。同様に、第4固定手段38も、網カバーの後側縁24を挿入して挟持する挟持部384と、軒樋の後側縁14を抱持する抱持部382とが、隣り合わせて重ねられた構造をしている。この軒樋保護カバーにおいては、図5に示したように、網カバー20を軒樋10の上端開口部に被せて、その網カバーの前側縁22を、第3固定手段36の挟持部364に挿入して挟持させることができる。第3固定手段36の抱持部362には、軒樋の前側縁12を抱持させることができる。そして、網カバーの前側縁22を、第3固定手段36を介して、軒樋の前側縁12に固定できる。それと共に、その網カバーの後側縁24を、第4固定手段38の挟持部384に挿入して挟持させることができる。第4固定手段38の抱持部382には、軒樋の後側縁14を抱持させることができる。そして、網カバーの後側縁24を、第4固定手段38を介して、軒樋の後側縁14に固定できる。そして、その網カバー20により、軒樋10の上端開口部を覆って、その軒樋10の内側に雪又は落ち葉や小石等の塵埃が侵入するのを防ぐことができる。そして

(3)

特開2001-140418

3

4

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の軒樋保護カバーにおいては、図4に示したように、冬季において、軒樋10の上端開口部を覆う網カバー20上や、第1固定手段32又は第3固定手段36上や、軒樋の前側縁12上に、軒先40から落下した雪100が積もったり付着したりして、その雪100の前側が軒樋の前側縁12を乗り越えて、軒樋10の外側面に沿って軒樋10の内側に深く回り込んでしまった。そして、その軒樋10の外側面の内側に深く回り込んだ雪100の前

10

端が、軒先40下方の家屋の側壁42を濡らしたり、その家屋の側壁42を傷つけたりした。あるいは、図5に示したように、その網カバー20上や、第1固定手段32又は第3固定手段36上や、軒樋の前側縁12上に積もったり付着したりした雪100の前側が、軒樋の前側縁12を乗り越えて、軒樋10の下方につらら状に固くなって垂れ下がってしまった。その垂れ下がった雪100が、その自重に耐え切れずに、軒樋10から脱落して、軒下に落下し、軒下を通る人を傷つける等した。

20

【0005】本発明は、このような課題を解消可能な、

網カバー上や、第1固定手段又は第3固定手段上や、軒樋の前側縁上に積もったり付着したりした雪の前側が、軒樋の前側縁を乗り越えて、軒樋の外側面に沿って軒樋の内側に深く回り込んだり、あるいは、その網カバー上や、第1固定手段又は第3固定手段上や、軒樋の前側縁上に積もったり付着したりした雪の前側が、軒樋の前側縁を乗り越えて、軒樋の下方につらら状に固くなって垂れ下ったりするのを、防ぐことのできる軒樋保護カバーを提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明の第1の軒樋保護カバーは、軒樋の上端開口部を覆う網カバーと、その網カバーの前側縁を前記軒樋の上端開口部の前側縁に固定する第1固定手段と、その網カバーの後側縁を軒樋の後部上方に配設された水切り板に固定する第2固定手段とからなる軒樋保護カバーにおいて、前記第1固定手段に、電熱ヒータの発熱部が抱持されたことを特徴としている。

【0007】また、本発明の第2の軒樋保護カバーは、軒樋の上端開口部を覆う網カバーと、その網カバーの前側縁を前記軒樋の上端開口部の前側縁に固定する第3固定手段と、その網カバーの後側縁を前記軒樋の上端開口部の後側縁に固定する第4固定手段とからなる軒樋保護カバーにおいて、前記第3固定手段に、電熱ヒータの発熱部が抱持されたことを特徴としている。

40

又は第3固定手段上や、網カバー上や、軒樋の前側縁上に積もったり付着したりした雪を、上記の電熱ヒータの発熱部から発せられる熱により、溶かして、水に変えることができる。そして、その水を、軒樋の内側に流入させたり、軒下に落下させたりできる。そして、それらの第1固定手段又は第3固定手段上や、網カバー上や、軒樋の前側縁上に積もったり付着したりした雪の前側が、軒樋の外側面に沿って軒樋の内側に深く回り込んだり、軒樋の下方につらら状に固くなって垂れ下がったりするのを防ぐことができる。

【0009】本発明の第1又は第2の軒樋保護カバーにおいては、前記電熱ヒータが、その発熱部の温度を制御する温度制御手段が備えられた構造のものであることを好適としている。

【0010】この第1又は第2の軒樋保護カバーにあつては、温度制御手段により、電熱ヒータの発熱部が、必要以上に過度に高温となるのを防ぐことができる。そして、第1構造手段又は第3固定手段上や、網カバー上や、軒樋の前側縁上に積もったり付着したりした雪を溶かすための、熱エネルギーが無駄に消費されるのを防ぐことができる。

【0011】また、本発明の第1又は第2の軒樋保護カバーにおいては、前記電熱ヒータの発熱部が、前記第1固定手段又は第3固定手段に着脱自在に抱持された構造とすることを好適としている。

【0012】この第1又は第2の軒樋保護カバーにあつては、網カバーの前側縁や後側縁を、第1固定手段、第2固定手段、第3固定手段又は第4固定手段を用いて、軒樋の前側縁や後側縁に取り付けたり、水切り板に取り付けたりする作業において、その第1固定手段又は第3固定手段に、電熱ヒータの発熱部を容易かつ迅速に抱持させることができる。また、電熱ヒータが動作不能等に陥った場合に、その不良品の電熱ヒータの発熱部を、それが抱持された第1固定手段又は第3固定手段から離脱させて、その第1固定手段又は第3固定手段に良品の電熱ヒータの発熱部を容易かつ迅速に抱持させ直すことができる。

【0013】

【発明の実施の形態】図1と図2は本発明の第1の軒樋保護カバーの好適な実施の形態を示し、図1はその使用状態説明図、図2はその電熱ヒータの発熱部の構造説明図である。以下に、この第1の軒樋保護カバーを説明する。

【0014】図1の第1の軒樋保護カバーが取り付けられた軒樋10は、その断面形状がほぼコの字状をしてい

5

下方に垂下されている。そして、その水切り板50の先端が、軒樋10の後部上方に配置されている。この水切り板50は、軒先40から落下する雨水を、軒先40内側の家屋の側壁42に回り込ませずに、その雨水を、軒樋10の内側に的確に流入させるためのものである。

【0015】図1の第1の軒樋保護カバーは、このような構造の軒樋10に取り付けられて使用されるものである。以下に、この第1の軒樋保護カバーを説明する。図1の第1の軒樋保護カバーは、軒樋10の上端開口部を覆うステンレス製の帯状の網カバー20と、その網カバーの前側縁22を軒樋の前側縁12に固定する第1固定手段32と、その網カバーの後側縁24を軒樋10の後部上方に配設された水切り板50に固定する第2固定手段34と、網カバーの後側縁24を覆う飾り用の被覆枠80とから構成されている。第1固定手段32は、弾性体であるプラスチック材から形成されていて、図4に示した軒樋保護カバーの第1固定手段32と同様に、抱持部322と挟持部324とが、隣り合わせて連ねられた溝に長い枠体構造をしている。第2固定手段34も、図4に示した軒樋保護カバーの第2固定手段34と同様に、締め付けボルト342から構成されている。飾り用の被覆枠80も、図4に示した軒樋保護カバーの被覆枠80と同様な、溝に長い枠体構造をしている。

【0016】以上の構成は、図4に示した前述の軒樋保護カバーと同様であるが、図1の第1の軒樋保護カバーでは、それに加えて、第1固定手段32に、電熱ヒータの発熱部90が抱持されている。具体的には、第1固定手段32の挟持部324の外側に、断面がほぼ逆U字状をした弾性体のプラスチック材からなる抱持枠326が、挟持部324に連ねて設けられている。そして、その抱持枠326の内側に、抱持枠326の持つ弾性力を用いて、電熱ヒータの帯状に長い発熱部90が容易に抜け落ちぬように着脱自在に抱持されている。

【0017】加えて、図1の第1の軒樋保護カバーにおいては、電熱ヒータに、その発熱部90の温度が一定範囲内にあるように、電熱ヒータの発熱部90の温度を制御する温度制御手段92が備えられた構造のものが用いられている。具体的には、図2に示したように、電熱ヒータの発熱部90が、2本の導体線路94が平行に並べて備えられて、その2本の導体線路94の間が、そのほぼ全長に亘り、ポリマーと導電性カーボンとの特殊な配合からなる抵抗体96により電気的に並列接続された構造をしている。そして、その2本の導体線路94の間を並列接続する抵抗体96の温度が下がると、抵抗体96の電気抵抗が減って、電熱ヒータの発熱部90の温度が

(4)

特開2001-140418

6

縁樹脂材98により覆われている。この電熱ヒータの発熱部90には、例えば株式会社セイシンが発売元のオート、トレース（登録商標）が用いられている。

【0018】図1と図2に示した第1の軒樋保護カバーは、以上のように構成されている。次に、この第1の軒樋保護カバーの使用例並びにその作用を説明する。

【0019】この第1の軒樋保護カバーにおいては、図4に示した前述の軒樋保護カバー同様にして、図1に示したように、その網カバーの前側縁22を、第1固定手段32を介して、軒樋の前側縁12に固定できる。それと共に、その網カバーの後側縁24を、第2固定手段34を介して、軒樋10の後部上方に配設された水切り板50に固定できる。そして、軒樋10の上端開口部を網カバー20によりほぼ水平に覆うことができる。そして、その網カバー20により、軒樋10の内側に雪又は落ち葉や小石等の塵埃が侵入して、軒樋10の機能が損なわれるのを、網カバー20により、防ぐことができる。また、軒先40から落下する雨水を、網カバー20の網目を通して、軒樋10の内側に流入させることができる。

【0020】また、この第1の軒樋保護カバーにおいては、その第1固定手段32に抱持された電熱ヒータの発熱部90から発せられる熱により、第1固定手段32や、それに連なる網カバー20や、軒樋の前側縁12を、加熱できる。そして、その第1固定手段32上や、網カバー20上や、軒樋の前側縁12上に積もったり付着したりした雪100を、上記の電熱ヒータの発熱部90から発せられる熱により、溶かして、水に変えることができる。そして、その水を、軒樋10の内側に流入させたり、軒下に落下させたりできる。そして、それらの第1固定手段32上や、網カバー20上や、軒樋の前側縁12上に積もったり付着したりした雪100の前側が、軒樋10の外側面に沿って軒樋10の内側に深く回り込んだり、軒樋10の下方につらら状に固まって長く垂れ下がったりするのを防ぐことができる。

【0021】また、この第1の軒樋保護カバーにおいては、温度制御手段92により、電熱ヒータの発熱部90が、必要以上に過度に高温となるのを防ぐことができる。そして、第1固定手段32上や、網カバー20上や、軒樋の前側縁12上に積もったり付着したりした雪100を溶かすための、熱エネルギーが無駄に消費されるのを防ぐことができる。

【0022】また、この第1の軒樋保護カバーにおいては、電熱ヒータの発熱部90が第1固定手段32に着脱自在に抱持されているため、その網カバーの前側縁22と後側縁24とを、第1固定手段32と第2固定手段3

(5)

特開2001-140418

7

れが抱持された第1固定手段32から離脱させて、その第1固定手段32に良品の電熱ヒータの発熱部90を容易かつ迅速に抱持させ直すことができる。

【0023】図3は本発明の第2の軒樋保護カバーの好適な実施の形態を示し、図3はその使用状態説明図である。以下に、この第2の軒樋保護カバーを説明する。

【0024】図3の第2の軒樋保護カバーが取り付けられた軒樋10は、その断面形状がほぼ円弧状をしていて、その上端が広く開口している。軒樋10は、その外側が支持腕62を介して、軒先40下方の家屋の側壁42に支持されていて、外吊り構造をしている。

【0025】図3の第2の軒樋保護カバーは、このような構造の軒樋10に取り付けられて使用されるものである。以下に、この第2の軒樋保護カバーを説明する。図3の第2の軒樋保護カバーは、軒樋10の上端開口部を覆うステンレス製の帯状の網カバー20と、その網カバーの前側縁22を軒樋の前側縁12に固定する第3固定手段36と、その網カバーの後側縁24を軒樋の後側縁14に固定する第4固定手段38とから構成されている。網カバー20は、その断面が円弧状に上方に膨出した横に長い形状をしている。第3固定手段36は、弾性体であるプラスチック材から形成されていて、図5に示した軒樋保護カバーの第3固定手段36と同様に、挟持部364と抱持部362とが、隣り合わせて連ねられた横に長い枠体構造をしている。第4固定手段38も、図5に示した軒樋保護カバーの第4固定手段38と同様に、弾性体であるプラスチック材から形成されていて、挟持部384と抱持部382とが、隣り合わせて連ねられた横に長い枠体構造をしている。

【0026】以上の構成は、図5に示した前述の軒樋保護カバーと同様であるが、図3の第2の軒樋保護カバーでは、それに加えて、第3固定手段36に、電熱ヒータの発熱部90が抱持されている。具体的には、第3固定手段36の挟持部364に隣り合わせて、その挟持部364の内側に、断面がほぼ逆U字状をした弾性体であるプラスチック材からなる抱持枠366が、挟持部364に連ねて設けられている。そして、その抱持枠366の内側に沿って、抱持枠366の持つ弾性力を用いて、電熱ヒータの帯状に長い発熱部90が容易に抜け落ちぬように着脱自在に抱持されている。

【0027】加えて、図3の第2の軒樋保護カバーにおいては、電熱ヒータに、その発熱部90の温度が一定範囲内にあるように、電熱ヒータの発熱部90の温度を制御する温度制御手段92が備えられた構造のものが用いられている。具体的には、電熱ヒータの発熱部90に、

8

【0029】この第2の軒樋保護カバーにおいては、図5に示した前述の軒樋保護カバーと同様にして、図3に示したように、その網カバーの前側縁22を、第3固定手段36を用いて、軒樋の前側縁12に固定できる。それと共に、その網カバーの後側縁24を、第4固定手段38を用いて、軒樋の後側縁14に固定できる。そして、断面がほぼ円弧状に上方に膨出した網カバー20により、軒樋10の上端開口部を覆うことができる。そして、その網カバー20により、軒樋10の内側に雪又は落ち葉や小石等の塵埃が侵入して、軒樋10の機能が損なわれるのを防ぐことができる。また、軒先40から落下する雨水を、網カバー20の網目を通して、軒樋10の内側に流入させることができる。

【0030】また、この第2の軒樋保護カバーにおいては、その第3固定手段36に抱持された電熱ヒータの発熱部90から発せられる熱により、第3固定手段36や、それに連なる網カバー20や、軒樋の前側縁12を、加熱できる。そして、その第3固定手段36上や、網カバー20上や、軒樋の前側縁12上に積もったり付着したりした雪100を、上記の電熱ヒータの発熱部90から発せられる熱により、溶かして、水に変えることができる。そして、その水を、軒樋10の内側に流入させたり、軒下に落下させたりできる。そして、それらの第3固定手段36上や、網カバー20上や、軒樋の前側縁12上に積もったり付着したりした雪100の前側が、軒樋10の外側面に沿って軒樋10の内側に深く回り込んだり、軒樋10の下方につらら状に固まって長く垂れ下がったりするのを防ぐことができる。

【0031】また、この第2の軒樋保護カバーにあっては、温度制御手段92により、電熱ヒータの発熱部90が、必要以上に過度に高温となるのを防ぐことができる。そして、第3固定手段36上や、網カバー20上や、軒樋の前側縁12上に積もったり付着したりした雪100を溶かすための、熱エネルギーが無駄に消費されるのを防ぐことができる。

【0032】また、この第2の軒樋保護カバーにおいては、電熱ヒータの発熱部90が第3固定手段36に着脱自在に抱持されているため、その網カバーの前側縁22と後側縁24とを、第3固定手段36と第4固定手段38とを用いて、軒樋の前側縁12と後側縁14とにそれぞれ取り付ける作業において、その第3固定手段36に、電熱ヒータの発熱部90を容易かつ迅速に抱持させることができる。また、電熱ヒータが動作不能等に陥った場合に、その不良品の電熱ヒータの発熱部90を、それが抱持された第3固定手段36から離脱させて、その

(5)

特開2001-140418

9

10

備えられたサーモスタット等であっても良い。

【0034】また、電熱ヒータの発熱部90が耐久性がある場合には、その電熱ヒータの発熱部90を、第1固定手段32又は第3固定手段36に、離脱不可能に抱持させても良い。

【0035】また、電熱ヒータの発熱部90により高温に加熱される第1固定手段32又は第3固定手段36は、耐熱性のあるプラスチック材等を用いて形成すると良い。

【0036】また、第1の軒樋保護カバーにおいて、電熱ヒータの発熱部90を抱持させる抱持部326は、第1固定手段32の抱持部322に隣合わせて、その抱持部322の内側に、抱持部322に重ねて設けても良い。同様に、第2の軒樋保護カバーにおいて、電熱ヒータの発熱部90を抱持させる抱持部366は、第3固定手段36の抱持部362に隣合わせて、その抱持部362の外側に、抱持部362に重ねて設けても良い。

【0037】また、網カバーの後側縁24の体裁を気にしない場合は、網カバーの後側縁24は、被覆材80により覆わずとも良い。その場合にも、上述の第1又は第2の軒樋保護カバーと同様な作用を持つ軒樋保護カバーを提供できる。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の第1又は第2の軒樋保護カバーによれば、網カバー上や、該網カバーの前側縁を軒樋の前側縁に固定する第1固定手段又は第3固定手段上や、軒樋の前側縁上に積もったり付着したり雪を、第1固定手段又は第3固定手段に抱持された電熱ヒータの発熱部が発する熱により、溶かして、水に変えることができる。そして、その水を、軒樋の内側に流入させたり、軒下に落下させたりできる。そして、その第1固定手段又は第3固定手段上や、網カバー上や、軒樋の前側縁上に積もったり付着したりした雪の前*

*側が、軒樋の外側面に沿って軒樋の内側に深く回り込んだり、軒樋の下方向につちら状に固くなって長く垂れ下がったりするのを、確実に防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の軒樋保護カバーの使用状態説明図である。

【図2】本発明の第1又は第2の軒樋保護カバーの電熱ヒータの発熱部の構造説明図である。

【図3】本発明の第2の軒樋保護カバーの使用状態説明図である。

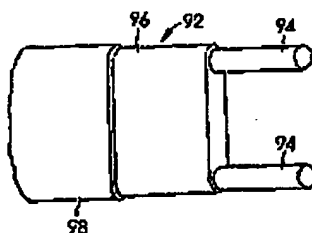
【図4】従来の軒樋保護カバーの使用状態説明図である。

【図5】従来の軒樋保護カバーの使用状態説明図である。

【符号の説明】

- 10 軒樋
- 12 軒樋の前側縁
- 14 軒樋の後側縁
- 20 網カバー
- 22 網カバーの前側縁
- 24 網カバーの後側縁
- 32 第1固定手段
- 34 第2固定手段
- 36 第3固定手段
- 38 第4固定手段
- 40 軒先
- 42 家屋の側壁
- 50 水切り板
- 60、62 支持腕
- 80 被覆材
- 90 電熱ヒータの発熱部
- 100 雪

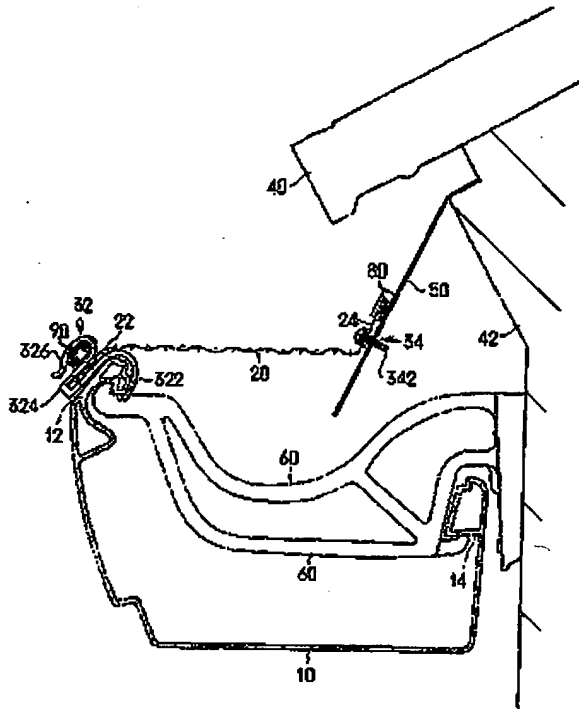
【図2】



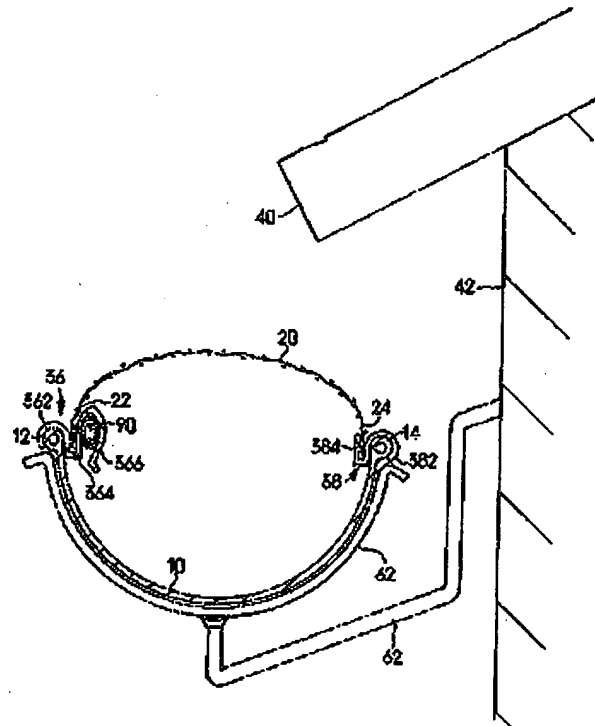
(7)

特開2001-140418

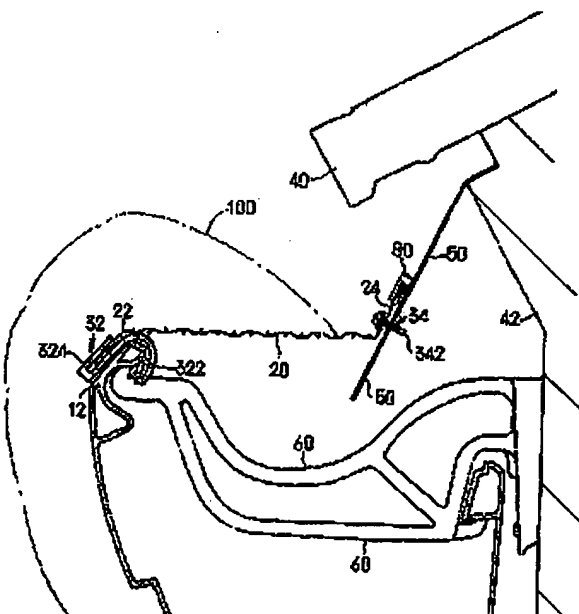
【図1】



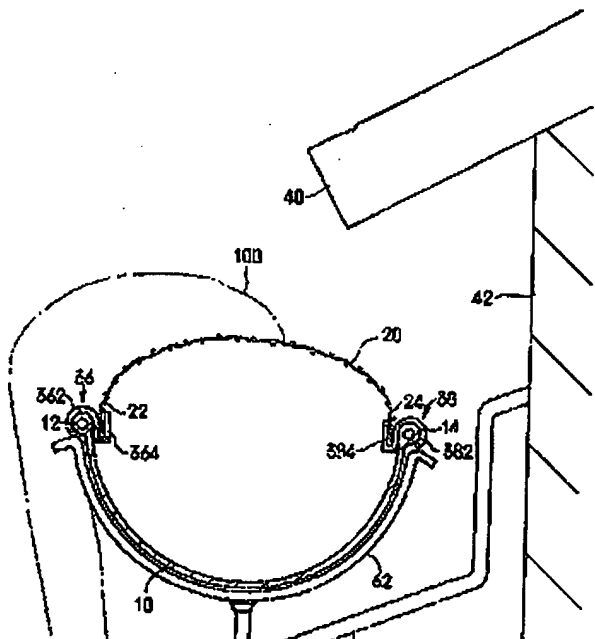
【図3】



【図4】



【図5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.